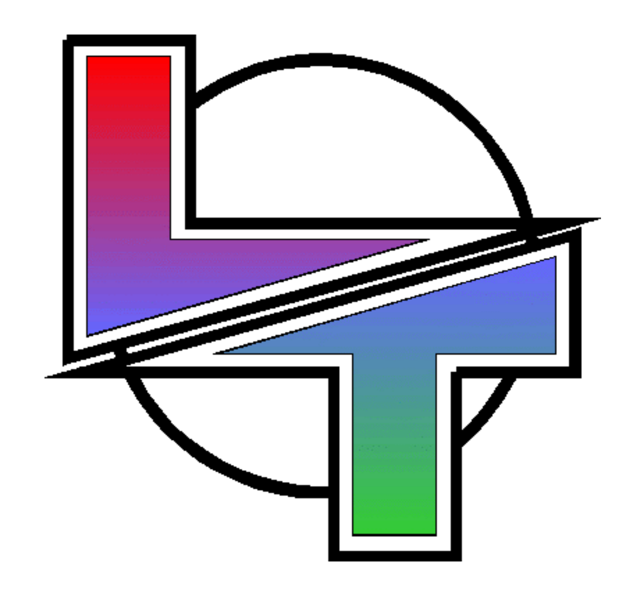
TOTEM

www.lt-light.com

DIMMERS DIGITALES, GAMA PROFESIONAL

12Ch x 3Kw / 6Ch x 6Kw / 3Ch x 12Kw



MANUAL DE USUARIO

Versión 1.5 (Revisión 1)

INDICE

TOTEM

Dimmer TOTEM

Gama de dimmers profesional, de altas prestaciones y alta calidad de regulación, totalmente digitales.

Estos dimmers están pensados para instalaciones fijas y equipos de gira, instalados en armarios normalizados de 19" o trabajando de forma independiente. Especialmente destinados para la regulación en Teatros, Auditorios, Orquestas, Discotecas, Estudios de Televisión y cualquier tipo de evento.

Ante todo, el dimmer TOTEM, esta diseñado para conseguir una regulación cuidada y sin problemas. Funciones internas como:

Lazo cerrado de entrada.

Ajuste automático en frecuencia.

Generación microprocesada de los pasos por cero.

Rearme lento en el encendido…

Hacen del TOTEM un dimmer capaz de trabajar en las condiciones más duras, con generadores, en zonas de suministro de acometida poco estables, ruidosas, etc…

Capaz de detectar y aislar ruidos en la red, está diseñado para evitar cualquier tipo de parpadeo en focos, y para absorber cambios de frecuencia.

Protegido hasta los 400 voltios de entrada, impide un deterioro del mismo, si se produce un error de conexión en la entrada de acometida.

TOTEM

Existen tres modelos de **TOTEM**:



TOTEM de 12 canales x 3 Kw



TOTEM de 6 canales x 6 Kw



TOTEM de 3 canales x 12 Kw

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	**TOTEM 3KW**	**TOTEM 6KW**	**TOTEM 12KW**
Nº de canales	12	6	3
Potencia por canal de dimmer	3 KW	6KW	12KW
Automático de protección por canal de regulación, (ó automático unipolar, opcional).	DPN 13 A	DPN 32 A	DPN 63 A
Bobinas supresoras de interferencias AMECON, de respuesta lineal entre el 25% y el 100% de la carga, con un tiempo de subida de	303 ìs	378 ìs	378 ìs
Dispositivos de potencia:	Triac 25 A ó Pack Tiristores 25 A (opción)	Triac 40 A ó Pack Tiristores 60 A (opción)	Pack Tiristores 95 A

Características generales:

Rearme lento en el encendido (≈ 2 s).

Ajuste automático con la frecuencia de entrada de red entre 40Hz y 70Hz.

Generación microprocesada de pasos por cero, totalmente sincronizada con la entrada de cada una de las tres fases. Lo que nos posibilita detectar y aislar ruidos en la acometida de entrada.

Permanencia en escena de la última información válida DMX recibida (opcionalmente, se puede establecer un preset de back-up).

Alimentación Trifásica. 3 FASES+N+T (180V-280V~ / 40Hz -70Hz). Consumo 36 KW, a plena carga.

Las tres fases alimentan a la electrónica interna, y nos permiten seguir funcionando incluso ante el fallo de dos de las fases de entrada. Esta fuente de alimentación avanzada incorpora un voltímetro por fase que nos permitirá la implementación de la función de lazo cerrado.

Ventilación forzada.

Entradas de señal de control: DMX-512 (1990), MIDI-IN y 0 +10V. (Estas entradas de control trabajan de forma simultánea).

Test de canales manual (On/Off, conmutador, regulación por canal, y función A.L.). Se dispone de una tecla para cada canal, en el panel frontal del equipo.

Led testigo de salida del dimmer por canal de regulación.

Led testigo de entrada DMX.

Led testigo de alimentación de la unidad de proceso.

Display alfanumérico de 4 dígitos de alta efectividad, para información general y seguimiento de las funciones del menú.

3 teclas de función dedicadas al manejo de los menús.

Curvas de regulación: Lineal, cuadrática, cuadrática inversa, on/off y park. Curvas auto ajustables a la frecuencia de entrada.

Menús:

Selección de la función asignada a las teclas de control de canales.
Direccionamiento del canal DMX.
Selección de curva, genérica o por canal independiente).
Tiempos de respuesta. Ajustable de forma genérica o de forma independiente por canal.
Funciones de Test: DMX, MIDI, Analógico, usuario…
Presets de backup. Grabación y parámetros del modo de backup.
Setup para el puerto MIDI (canal, nota y modo).
Menú A.L. (para iluminación arquitectónica u ornamental).
Función de precalentamiento, “preheat”.
Ajuste del lazo cerrado de entrada.
Test de errores de sobretensión, infratensión y temperatura.
Patch no lineal.

Entrada de alimentación: Clemas de conexión o conector Harting de 4 polos + Tierra (80 A).

Salida de potencia: Conector Harting.

Dimensiones:

Anchura x profundidad x altura: 483mm (19”) x 435 mm (sin asas) x 176 mm (4U)
25 Kg.
Acabado. Pintado en azul granulado.

Unidad de control:

Microprocesador H8/3003 de 16 bits a 16MHz.
Memoria de programa: 128 Kb
Memoria de datos: 8 Kb

Características eléctricas normalizadas:

- Alimentación trifásica (3 fases, neutro y tierra):
- 230V~ / 12kW 50/60Hz. (Para conexión monofásica)
- 230/400V_3~ /36kW 50/60Hz. (Para conexión trifásica).
- Elementos de protección: 3 fusibles tipo T (respuesta lenta) de 0,5A.
- Condiciones ambientales:
  Temperatura ambiente: -10ºC a 35ºC.
  Humedad relativa, sin condensación: 80%.
- Categoría de la instalación: CAT II.

PROTECCIONES

Acometida:
Existen 3 fusibles, accesibles en la trasera del equipo, uno por fase. El valor de estos fusibles es de 500 mA/250V tipo T (de respuesta lenta).

Canales:
Para los modelos de 3Kw: Automático magneto-térmico DPN 13A, con protección de fase y seccionador de neutro por canal.
Para los modelos de 6Kw y 12 Kw: Automático magneto-térmico bipolar por canal de 32A y 64A respectivamente.

CONEXIONES

Todas las conexiones de potencia y señal de control se localizan en la trasera del equipo.

SEÑAL DE CONTROL

DMX-IN y DMX-THRU.
Mediante dos conectores XLR-5 estándar, su código de conexión:

GND. Pin 1
Data - Pin 2
Data+. Pin 3

Se aconseja utilizar un cable de pares trenzados apantallado, de 120 Ω de impedancia característica y baja capacitancia, donde la malla del mismo se conectará al pin 1 de sus conectores y las señales Data - y Data + deben situarse en el mismo par trenzado. No utilizar cables de audio para la comunicación DMX.

MIDI-IN
Protocolo de comunicación totalmente estandarizado. Mediante un DIN-5 180º. Código de conexión:

Pin 5: Señal In.
Pin 4: Retorno.

Nota: Todos los cables de MIDI con compatibles, tanto en dirección, como en código de conexión. Utilizar siempre cables MIDI normalizados.

0 +10V.
Mediante un conector SUBD-15 situado en la trasera del equipo. Su código:

TOTEM 12 canales	TOTEM 6 canales	TOTEM 3 canales
Pin 1 Canal 1	Pin 1 Canal 1	Pin 1 Canal 1
Pin 2 Canal 2	Pin 2 Canal 2	Pin 2 Canal 2
Pin 3 Canal 3	… … …	Pin 3 Canal 3
… … …	Pin 6 Canal 6	Pin 4 N.C.
Pin 11 Canal 11	Pin 7 N.C.	… … …
Pin 12 Canal 12	… … …	… … …
Pin 13 N.C.	Pin 13 N.C.	Pin 13 N.C.
Pin 14 GND.	Pin 14 GND.	Pin 14 GND.
Pin 15 N.C.	Pin 15 N.C.	Pin 15 N.C.

Donde N.C. significa "no conectado".

SEÑAL DE POTENCIA

Acomedida por conector Harting de 4 polos + Tierra de 80 A:

Localizado en la trasera del equipo, responde al código de conexión:
Pin 1 Fase R
Pin 2 Fase S
Pin 3 Neutro
Pin 4 Fase T
Terminal Tierra.- Tierra, 
Contactos para grandes potencias, trabajan hasta 600/800V con aislamiento C (VDE 0110) para una corriente de trabajo de 80 A.
Terminal de tierra protegido de acuerdo a VDE 0627.
¡Conectar siempre la tierra de protección al equipo!

Salida de potencia por conector Harting.

- Para dimmers de 12 canales 3KW.- Un conector Harting de 24 contactos más terminal de tierra de máximo 16 A por contacto. En los dimmers de 12 canales, opcionalmente se pueden suministrar con dos conectores Harting puenteados. Código del conector:

Pin 1	Fase Canal 1	Pin 13	Neutro Canal 1
Pin 2	Fase Canal 2	Pin 14	Neutro Canal 2
Pin 3	Fase Canal 3	Pin 15	Neutro Canal 3
Pin 4	Fase Canal 4	Pin 16	Neutro Canal 4
Pin 5	Fase Canal 5	Pin 17	Neutro Canal 5
Pin 6	Fase Canal 6	Pin 18	Neutro Canal 6
Pin 7	Fase Canal 7	Pin 19	Neutro Canal 7
Pin 8	Fase Canal 8	Pin 20	Neutro Canal 8
Pin 9	Fase Canal 9	Pin 21	Neutro Canal 9
Pin 10	Fase Canal 10	Pin 22	Neutro Canal 10
Pin 11	Fase Canal 11	Pin 23	Neutro Canal 11
Pin 12	Fase Canal 12	Pin 24	Neutro Canal 12



- Para los dimmers de 6 canales 6 Kw. Salida de potencia regulada mediante dos conectores harting de 6 pines de 35 A + Terminal de Tierra. Su código:

Harting 1 - OUT 1		**Harting 2 - OUT 2**	
Pin 1	Fase Canal 1	Pin 1	Fase Canal 4
Pin 2	Neutro Canal 1	Pin 2	Neutro Canal 4
Pin 3	Fase Canal 2	Pin 3	Fase Canal 5
Pin 4	Neutro Canal 2	Pin 4	Neutro Canal 5
Pin 5	Fase Canal 3	Pin 5	Fase Canal 6
Pin 6	Neutro Canal 3	Pin 6	Neutro Canal 6



- Para los dimmers de 3 canales 12 Kw. Salida mediante conector Harting de 7 contactos de 100 A. Su código de conexión:

Pin 1	Fase Canal 1
Pin 2	Neutro Canal 1
Pin 3	Fase Canal 2
Pin 4	Neutro Canal 2
Pin 5	Fase Canal 3
Pin 6	Neutro Canal 3
Pin 7	Tierra.





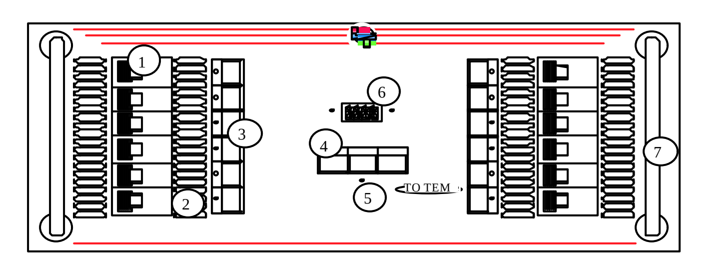
La tensión existente en estos bornes de carga es de 230V~.
Dimmers de 3kW: Carga máxima.- 3kW (trifásica) ó 1kW (monofásica).
Dimmers de 6kW: Carga máxima.- 6 kW (trifásica) ó 2kW (monofásica).
Dimmers de 12kW: Carga máxima: 12kW (trifásica) ó 4kW (monofásica).

Conectar solo aparatos que no posean partes accesibles con tensión y cuya envolvente posea aislamiento doble o reforzado con respecto a la alimentación.

FUNCIONAMIENTO

DISPOSICIÓN FÍSICA

La disposición del frontal de los dimmers TOTEM es la siguiente:



Donde podemos observar:

1. 12 automáticos de protección. (6 para el TOTEM de 6 canales y 3 para el TOTEM de 3 canales)
2. Rejillas de ventilación frontales.
3. Teclas para control manual de canales con LED testigo del nivel de salida para el canal.
4. Tres teclas de función dedicadas: MENU, ENTER y ↑
5. Botón de Reset.
6. Display alfanumérico de 4 dígitos, desde el cual accedemos a todo tipo de información y a los menús del equipo, junto a este encontramos:
   LED testigo de entrada DMX.
   LED testigo de la correcta alimentación de la electrónica de control.
7. Asas para transporte y manejo del equipo.

Nota: A partir de aquí, basaremos el manual de usuario en el dimmer TOTEM de 12 canales x 3KW.

La primera vez que encendemos el equipo, en el display de 4 dígitos, debe aparecer:

_ _ _ 1

En caso de no ser así, consultar RESET FRIO DEL SISTEMA. (Pág. 35 de este manual).

TEST MANUAL de los CANALES DE SALIDA

Desde las teclas del frontal de su dimmer TOTEM se pueden manejar los canales de salida del mismo, así por defecto estas teclas actúan como Flash de canal. En el menú MAN podemos establecer el comportamiento para estas teclas.

La información procedente de este campo manual se sumará a las informaciones recibidas por las líneas de control, DMX, MIDI, y entrada 0+10V.

Así nos permiten testear los canales del dimmer, establecer una salida en escena, manejar el dimmer en modo autónomo, o simular el panel externo de la función A.L.

Para configurar el funcionamiento de estas teclas, debemos acceder al menú **MAN**:

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
ENTER	Acceso a este menú, o menú para control del campo manual (MAN). En el display visualizaremos opción seleccionada actualmente, que por defecto es flash (FLS), marcada con un *.	**FLS***
-	Con esta tecla, podemos recorrer las diferentes opciones del menú MAN (campo manual), que son: FLSH (Flash) SWCH (Switch ó conmutador). DIMM (regulación). A.L. (Iluminación arquitectónica/ornamental) NONE (no operativas). Fijar en el display la opción que deseamos activar, por ejemplo SWCH.	**FLSH** SWCH DIMM A.L. NONE
ENTER	Una vez seleccionada la función deseada para las teclas del frontal, con la tecla ↑, ENTER nos permite activarla (aparecerá un asterisco). Esta acción desactivará la selección anterior.	**SWC***
MENU	Vuelve al menú anterior: MAN. Para volver a la pantalla de inicio pulsar nuevamente MENU.	**MAN**

Comportamiento de teclas con las diferentes opciones del menú MAN.-

Opción FLSH:
Flash. Opción por defecto. Cada vez que pulsamos una tecla, y sólo mientras esta permanece pulsada, su canal correspondiente alcanza el 100% de nivel de salida.

Opción SWCH:
Conmutación. Cada vez que pulsamos una tecla de canal, este si esta a 0% pasará a 100% y si está a 100% pasará a nivel 0%, permaneciendo en esta situación hasta una nueva pulsación.

Opción DIM:
Regulación: Nos permite regular el canal de dimmer con las teclas frontales. Si la tecla se pulsa una vez y se mantiene pulsada, el canal comienza a aumentar el nivel de salida hasta alcanzar el 100%, o hasta soltar la tecla. En el display podemos leer el nivel de salida que vamos alcanzando mientras la tecla está pulsada.

Si la tecla se pulsa dos veces rápidamente (doble click), y se mantiene pulsada, disminuye el nivel de salida hasta alcanzar el 0% o hasta soltar la tecla.

Opción A.L.:
Simulación panel de A.L. Cuando la opción A.L. (de iluminación arquitectónica u ornamental), podemos simular el panel externo mediante las teclas del campo manual, que funcionarán de acuerdo con lo establecido en el menú A.L. **(Ver página 26 de este manual).**

Opción NONE:
Nos permite dejar sin función a las teclas de canal, de tal forma que estas no producirán ningún efecto sobre la escena. Medida de seguridad muy útil cuando el dimmer está emplazado en lugares problemáticos, con gran tráfico de personal y/o materiales.

CONFIGURACIÓN DMX - DIR

El menú DIR, nos permite establecer el canal DMX de comienzo. El dimmer TOTEM nos permite un direccionamiento lineal.
La dirección DMX puede tomar valores de 1..1024, como una línea DMX sólo soporta 512 canales, la dirección 513 será exactamente igual que la dirección 1.

Vamos a ver este apartado con un ejemplo práctico: Suponer que deseamos que el dimmer TOTEM responda a los canales DMX del 13 al 24. Para ello debemos fijar la dirección DMX en 13 (primer canal a tener en cuenta por el dimmer):

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscamos la opción DIR, que en este caso es la siguiente opción. Vamos a poner la dirección DMX 0 0 1 3	MAN **DIR** CURV TIME TEST BACK MIDI LAZO A.L. PRHT PTCH SHOW
ENTER	Accedemos al menú DIR. Observar el cursor en el dígito de las centenas, número que podemos editar con la tecla: ↑. En nuestro caso no deseamos editar este dígito.	**0001**

ENTER	Aceptamos datos anterior y pasamos a editar las decenas, observar la nueva posición del cursor. Pulsar – una vez, para editar este número.	**0001** **0011**
MENU	Aceptamos el dato anterior y pasamos a editar las unidades. Pulsar – dos veces (hasta que aparezca el 3).	**0011** **0013**
ENTER **ó** **MENU**	Si pulsamos **ENTER**, aceptamos el dato editado y salimos al menú anterior. Ó Si pulsamos **MENU**, salimos al menú anterior sin grabar los datos editados.	**13** Ó **1**

Notas: Si intentamos salir de este menú con una dirección DMX incorrecta (por ejemplo: 0000) el dimmer nos mostrará una pantalla de error) *ER*.
Observar que el menú principal siempre se encuentra en letras minúsculas, para poder diferenciarlo de las funciones de menú de forma sencilla.
En cualquier momento podemos abandonar la edición de este u otro menú, pulsando **MENU**.
Cuando e, menu DIR aparece como DIR*, es que el Patch está editado (ver menú PTCH).

En el menú principal podemos tener diferentes pantallas:

_ _ _1:
Nos indica que tenemos entrada DMX y el dimmer está direccionado al canal 1. Pantalla por defecto. Siempre aparecerá el número de la dirección DMX (1 al 1024).

m _ _1:
Aparecerá siempre que estemos recibiendo señal por la línea MIDI, y además nos indica la NOTA MIDI establecida en el dimmer (1) en nuestro caso.

a n l g:
Aparecerá siempre que estemos recibiendo señal 0 + 10V.

Las siguientes son pantallas de errores que nos indican algún tipo de anomalía:

##ºc:
Nos indica la temperatura del dimmer en ºC, y aparece siempre que esta temperatura ha sobrepasado los límites de seguridad (65/70ºC).

R###:
es el nivel de tensión de la fase R, aparecerá siempre que este valor esté por debajo de 150/160V, o por encima de 280/290V, indicándonos de este modo los errores de infratensión y sobretensión

S###:
es el nivel de tensión de la fase S, aparecerá siempre que este valor esté por debajo de 150/160V, o por encima de 280/290V, indicándonos de este modo los errores de infratensión y sobretensión.

T###:
es el nivel de tensión de la fase R, aparecerá siempre que este valor esté por debajo de 150/160V, o por encima de 280/290V, indicándonos de este modo los errores de infratensión y sobretensión.

SELECCIÓN DE CURVA - CURV

El dimmer TOTEM nos ofrece **5 curvas**, que podemos seleccionar en modo genérico, para los 12 canales del dimmer, o en modo individual por canal de regulación. Las curvas disponibles son:

1. **LN.** **Lineal.-**
   Que es la curva de respuesta lineal en potencia.

2. **SQ.** **Cuadrática -Televisión.-**
   Arranque rápido. Curva muy utilizada en estudios de Televisión. Mayor precisión entre el 70% y el 100% de la tensión.

3. **IN.** **Cuadrática Inversa.-**
   Arranque lento. Mayor precisión de regulación del 30 al 50% de tensión.

4. **ON.** **ON/OFF.-**
   También conocida como curva "No dim". Utilizada para controlar lámparas de HMI no regulables.

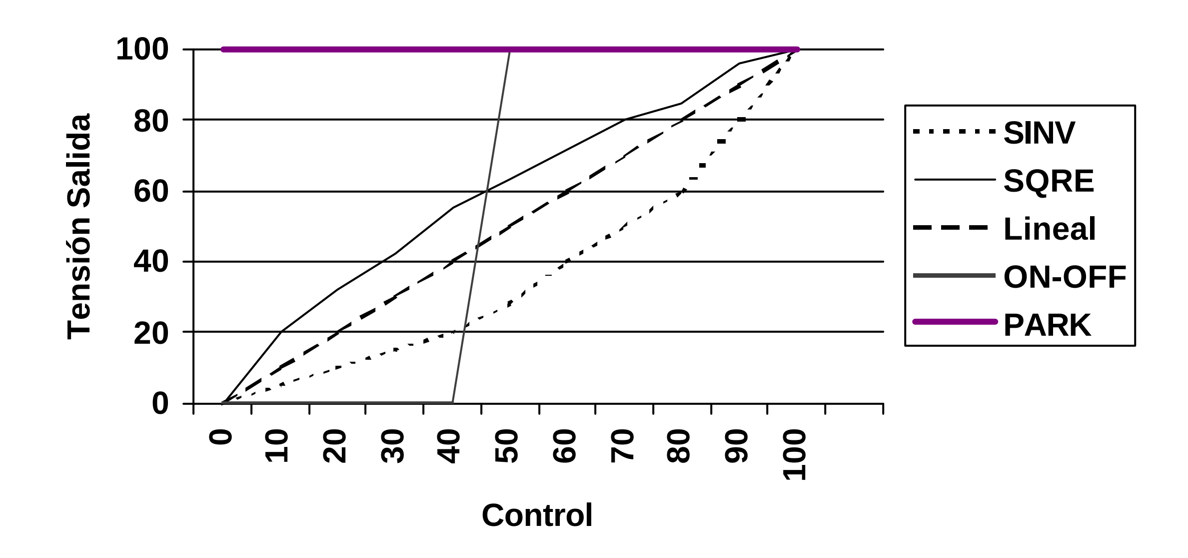
5. **PR.** **PARK.-**
   Utilizada para poner o aparcar un canal del dimmer al 100%. De forma independiente al nivel dmx recibido. Muy utilizada cuando tenemos que dar servicio desde el dimmer a “camerinos” u otros espacios fuera de escenario. También nos proporciona una salida de 220Vac constantemente activada.

La selección de curvas se realiza desde el menú **CURV** (curva):

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscando la opción CURV (Curvas), que debemos visualizar en el display. Pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	**CURV**
ENTER	Accedemos a este menú. En el display aparecerá la opción actualmente seleccionada, que por defecto será la curva lineal en forma genérica (para los 12 canales). El asterisco sólo aparecerá cuando todos los canales estén configurados para la misma curva.	**GNL***
-	Nos permite visualizar las curvas actualmente asignadas en los diferentes canales del dimmer, y en modo general (GN): GNL*: Genérica. Curva lineal en los 12 canales de dimmer. 1 L*: Canal 1 con curva lineal. 2 L*: Canal 2 con curva lineal. ... 12L*: Canal 12 con curva lineal. Seleccionar en display el canal que queremos editar, o la pantalla GNL*, si deseamos cambiar la curva a los 12 canales del dimmer. Ejemplo: Vamos a cambiar la curva del canal 6 a curva ON/OFF.	**GN**L* **1** L* **2** L* **...** **6** L* **...** **12**L*
ENTER	Acceso a la edición de curvas del canal seleccionado. Ahora vemos que el cursor nos permite editar los 2 últimos dígitos del display, que corresponden a la curva asignada.	6 **L***
	Pulsando esta tecla podemos recorrer todas las opciones del menú	6 **L***

-	CURV, siempre para el canal 6, anteriormente seleccionado. Acceder a la opción deseada, la curva ON/OFF según ejemplo. Las opciones son: **LN**: lineal. **SQ**: cuadrática, **IN**: cuadrática inversa, **ON**: ON/OFF y **PR**: park.	6 **SQ** 6 **IN** 6 **ON** 6 **PR**
ENTER	Aceptamos la opción en pantalla. Aparecerá un * junto a la curva seleccionada. Al seleccionar una opción también estamos anulando la opción anterior.	6 **O***
MENU	Volveremos al menú anterior.	**CURV**

Las curvas gráficamente se representan a continuación:



TIEMPOS DE RESPUESTA - TIME

El TOTEM permite al usuario establecer diferentes tiempos de respuesta para el dimmer. Es decir, la reacción de este ante cambios bruscos de nivel. Es el tiempo que tardará el dimmer en pasar de 0% a 100% ante el flash de un canal.
A medida que aumentamos el tiempo de respuesta el castigo físico de las lámparas se reduce.
A mayor potencia de lámpara, podemos permitirnos un mayor tiempo de respuesta, ya que la inercia del propio filamento está introduciendo un retardo.
También nos permite sincronizar un encendido instantáneo de varias lámparas de diferentes potencias.

Retardos disponibles:

- 30 ms. (03), tiempo de respuesta por defecto.
- 100 ms. (10)
- 300 ms. (30)
- 500 ms. (50)

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscando la opción TIME, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	**TIME**
ENTER	Accedemos a este menú. En el display aparecerá la información genérica del tiempo de respuesta (GN), que por defecto es 30ms, 03, marcado con un asterisco.	**GN0***
-	Pulsando esta tecla podemos recorrer todas las opciones de edición del menú TIME. Que son: Edición del tiempo en los 12 canales: **GN**0* Edición del tiempo en el canal 1: **1** 0* Edición del tiempo en el canal 2: **2** 0* ... Edición del tiempo en el canal 12: **12**0* Seleccionar en el display el canal que deseamos editar, por ejemplo, vamos a poner el canal 5 con un tiempo de respuesta de 300 ms.	**GN**0* **1** 0* **2** 0* **3** 0* **4** 0* **5** 0* ... **12**0*
ENTER	Aceptamos la opción seleccionada y pasamos a editar el tiempo de respuesta para el canal 5, en el caso del ejemplo. Observar como los 2 últimos dígitos del display, los correspondientes al tiempo de respuesta, comienzan ahora a parpadear.	5 **0***
-	Pulsando esta tecla podemos recorrer las diferentes opciones para el tiempo de respuesta: **03 30ms, valor por defecto.** **10 100ms** **30 300ms** **50 500ms** Fijar en el display el tiempo correspondiente a 300ms, 30, según el ejemplo anterior.	5 **0*** 5 **10** 5 **30** 5 **50**

ENTER	Aceptamos la opción. En el display aparecerá un asterisco. Al seleccionar una opción también estamos anulando la opción anterior. Nota: En la opción de edición de los 12 canales, (GN) desaparece el asterisco, para indicarnos que no todos los canales tienen el mismo tiempo de respuesta. Ahora podemos seguir editando otros canales, o bien salir del menú.	GN03 1 0* 2 0* 3 0* 4 0* **5 3*** ... 120*
MENU	Volveremos a la pantalla principal. Una segunda pulsación de esta tecla nos sacará a la pantalla de inicio.	**TIME**

MENU TEST

El dimmer TOTEM nos proporciona una serie de TEST:

- DMX. Test DMX, desde el cual podemos comprobar si la señal DMX de entrada es correcta, y ver los canales con sus niveles (similar a un testeador DMX digital).
- ANLG. Test ANALOGICO, desde el cual podemos obtener la lectura de la entrada analógica, 0+10V, para cada canal.
- MIDI. Test MIDI, desde el cual podemos comprobar si la señal MIDI de entrada es correcta, y ver los canales con sus niveles de entrada.
- OUTS. Un test de las salidas del dimmer, para ver la procedencia de la información de cada canal en escena.
- MEDI. Test de MEDIDAS. Dentro de las cuales encontramos:
  - Temperatura.
  - Tensión de la fase R. (En caso de disponer de la fuente de alimentación trifásica avanzada).
  - Tensión de la fase S. (En caso de disponer de la fuente de alimentación trifásica avanzada).
  - Tensión de la fase T. (En caso de disponer de la fuente de alimentación trifásica avanzada).
- USER. Test de USUARIO, en el cual podemos consultar el número de horas de funcionamiento del dimmer, y el número de veces que este ha sido encendido.

¿Cómo acceder al menú TEST? :

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscando la opción TEST, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	**TEST**
ENTER	Accedemos a este menú. En el display aparecerá la primera opción. Nota: si no estamos recibiendo DMX, aparecerá un signo menos (—).	**DMX**
-	Pulsando esta tecla podemos recorrer todas las opciones del menú TEST.	**DMX** ANLG MIDI OUTS EDI USER

ENTER	Seleccionará la opción presente en el display. Para las opciones: **DMX**, **ANLG** , **MIDI** y **OUTS.** En el display aparecerá un número de hasta 4 dígitos, donde los dos primeros son el número del canal y los dos segundos el nivel recibido, o la información de procedencia del nivel de salida, en 2 dígitos: **dm**: El canal procede de la señal DMX. **ba**: Si el canal procede del backup interno del dimmer. **an**: Si el canal está activo por la entrada 0+10V. **mi**: Si el canal está activo desde la señal MIDI. **##:** Número de tecla externa del modo A.L. que activa este canal. **pr**: Si el nivel procede de la función de preheat del dimmer. **pa**: Si este canal tiene asociada la curva park, siempre al 100%. (Si no aparece nada, es que el canal no está en escena). Accedemos a la información de los diferentes canales, con **-** . Al seleccionar la opción **MEDI**, en el display aparecerán las diferentes medidas, que podemos recorrer con la tecla **-** . Que por este orden son: Temperatura, tensión fase R, tensión fase S y tensión fase T. En la opción **USER**, en el display aparecerá el tiempo y número de veces que la mesa se ha encendido, en un formato dinámico: T.ON: 02:33 N.ON:235	**1 50** (canal 1 al 50%) **2 FF** (canal 2 al 100%) **##ºC** R### S### T### **T.ON**
MENU	Volveremos al menú anterior. Para volver a la pantalla inicial, pulsar esta tecla tantas veces como sea necesario.	**DMX**

PRESETS DE BACKUP - BACK

El dimmer TOTEM, nos permite grabar 9 presets BACKUP, seleccionar cual de ellos será el preset activo, en caso de pérdida de señal de control, y fijar el tiempo de espera de entrada del preset de backup. En caso de pérdida de señal de control DMX, el dimmer mantendrá la última información válida en escena, y pasado el tiempo de espera, el preset de backup se activará en escena fundiendo en 2 segundos.

Por defecto tenemos siempre seleccionada la opción DMX. En este caso la última información válida DMX recibida se mantendrá en escena. Esta es la única opción disponible cuando no hemos grabado ningún preset de backup.

- ¿Cómo acceder al menú BACK?

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscando la opción BACK, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	**BACK**
ENTER	Selección del menú BACK, desde el cual podemos: PLAY: Fijar el preset activo. REC: Grabar un preset de backup. WAIT: Fijar el tiempo de espera. DEL: Borrar todos los presets grabadas.	**PLAY** REC WAIT DEL

- ¿Cómo seleccionar la memoria activa en caso de pérdida de señal?

¼	Partimos de la primera opción del menú BACK.	**PLAY**
ENTER	Acceso a la primera opción del menú BACK: PLAY. Al acceder aparecerá una lista con los presets grabados, más la opción DMX, que por defecto es la opción seleccionada.	**DMX***
-	Recorremos la opciones de este menú, hasta encontrar el preset deseado. (En la lista sólo aparecerán los presets grabados).	**PR1**
ENTER	Al pulsar esta tecla seleccionamos el presets en pantalla como preset activo, preset que saldrá a escena ante una pérdida de señal DMX. (Pulsar MENU para salir a la pantalla anterior)	**PR1***

- ¿Cómo grabar un nuevo preset de backup?

¼	Partimos de la primera opción del menú BACK.	**PLAY**
-	Recorremos las opciones del menú BACK, hasta encontrar REC, que es la segunda opción de este menú.	**REC**
ENTER	Acceso al menú REC. Al acceder a este menú aparecerá la lista de presets grabados (que evidentemente podemos modificar con nueva información) más el siguiente preset libre a grabar. (Disponemos hasta un máximo de 9 presets). Los preset grabados aparecen marcados con un asterisco.	**PR1**
-	Nos permite recorrer la lista de presets para seleccionar uno. La primera vez que accedemos a este menú, evidentemente sólo aparecerá el preset 1.	**PR1**
ENTER	En el momento de pulsar ENTER, el preset 1, presente en el display, quedará grabado con la información actual de la escena del dimmer (información procedente de las líneas de control más el campo manual). Aparece un asterisco junto al número de preset grabado. y en la lista aparece el PR2, como siguiente preset a grabar. Ahora podemos seleccionar PR2 con la tecla ↑ para grabarlo, o salir de este menú pulsando MENU.	**PR1*** PR2

- ¿Cómo fijar un tiempo de espera para la activación del preset de backup?

¼	Partimos de la primera opción del menú BACK.	**PLAY**
-	Recorremos las opciones del menú BACK, hasta encontrar WAIT.	**WAIT**
ENTER	Acceso al menú WAIT. Al acceder a este menú aparecerá esta pantalla, donde podemos introducir el dato numérico del tiempo deseado (0 segundos-99 segundos). (Los datos numéricos se introducen de forma similar a otros menús: ↑ y Enter).	**WT00**
ENTER	Una vez aceptado el segundo número de la opción TIME, pulsando ENTER, volvemos a la pantalla anterior.	**WAIT**

- ¿Cómo borrar todos los presets de backup?

¼	Partimos de la primera opción del menú BACK.	**PLAY**
-	Recorremos las opciones del menú BACK, hasta encontrar DEL.	**DEL**
ENTER	**Borrado de todos los presets de backup grabados!**. El asterisco nos indica que todos los presets han sido borrados.	**DEL***

CONFIGURACIÓN MIDI - MIDI

El TOTEM nos permite seleccionar el CANAL MIDI de comunicación (1..16), y la NOTA ó CONTROLLER MIDI de comienzo (0..127). Así como el modo de funcionamiento de este puerto, a seleccionar entre 8 modos posibles (1..8).

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscando la opción MIDI, pulsar la tecla - tantas veces como sea necesario.	**MIDI**
ENTER	Accedemos a este menú. En el display aparecerá la opción que nos permite seleccionar el canal MIDI, o primera opción de este menú.	**CHAN** NOTE MODE
ENTER	Acceder a este menú para consultar el dato o para editarlo. La forma de editar el dato es similar al expuesto en el apartado de direccionamiento DMX. Así editar el dato numérico utilizando las teclas - y ENTER, para cada uno de los 2 dígitos de canal. Al aceptar el último dígito volvemos de forma automática al menú anterior: **CHAN.**	**MC01**
-	Acceso a la opción de configuración del número de nota o controller MIDI a partir del cual trabajará el dimmer. Similar al direccionamiento DMX, pero aplicado a la línea de control MIDI.	CHAN **NOTE** MODE
ENTER	Acceder a este menú para consultar el dato o para editarlo. El protocolo MIDI dispone de 127 teclas o controllers (0-127). Así editar el dato numérico utilizando las teclas - y **ENTER**, para cada uno de los 3 dígitos de canal. Al aceptar el último dígito volvemos de forma automática al menú anterior: **NOTE.**	**N000**
-	Acceso a la opción de configuración del modo de trabajo del puerto MIDI.	CHAN NOTE **MODE**
ENTER	Acceder a este menú para consultar el dato o para editarlo. Así editar el dato numérico utilizando las teclas - y **ENTER**, para el dígito identificador del modo. Al aceptar este dígito volvemos de forma automática al menú anterior: **MODE.**	**MOD1**

MENU	Volvemos al menú anterior. También podemos pulsar esta tecla en cualquier momento del proceso, abandonando el mismo de forma inmediata.	

Modos de trabajo MIDI:

MOD1:
Regulación. Trabaja con NOTAS y CONTROLLERS MIDI. Modo indicado para trabajar desde una mesa con protocolo MIDI o desde un secuenciador cuando necesitamos tener una regulación sincronizada. Donde el controller equivale a un fader de regulación.

MOD2:
Modo Flash con nivel de activación. Trabaja con NOTAS MIDI y su VELOCITY. Modo indicado para trabajar con teclados MIDI capaces de enviar el parámetro VELOCITY de las teclas. Cada NOTA es equivalente a una tecla de Flash, donde el nivel de activación del mismo viene dado por la fuerza de pulsación de la tecla MIDI, y el tiempo de activación del canal, será el tiempo que esta tecla está pulsada.

MOD3:
Modo Flash a 100%. Sólo se trabaja con NOTAS MIDI (ON/OFF). Modo indicado para trabajar con teclados MIDI, mesas de control y/o secuenciadores. Así la NOTA es equivalente a una tecla de Flash, donde el nivel de activación es siempre 100% y el tiempo de activación del canal, es el tiempo transcurrido entre NOTE ON y NOTE OFF.

MOD4:
Modo Hold con nivel de activación. Sólo se trabaja con NOTAS MIDI (VELOCITY). Modo indicado para trabajar con teclados MIDI capaces de enviar el parámetro VELOCITY de las teclas pulsadas. Así la NOTA es equivalente a una tecla de Hold (o conmutador), donde el nivel de activación del mismo viene dado por la fuerza de pulsación de la tecla MIDI, y la primera pulsación activa el canal y este permanece activo hasta recibir una segunda pulsación.

MOD5:
Modo Hold al 100%. Sólo se trabaja con NOTAS MIDI (ON/OFF). Modo indicado para trabajar con teclados MIDI, mesas de control y/o secuenciadores. Así la NOTA es equivalente a una tecla de Hold (o conmutador), donde el nivel de activación es siempre 100% y el tiempo de activación del canal, es el tiempo transcurrido entre dos NOTE ON consecutivas.

MOD6:
Modo de Conmutación con nivel de activación. Trabaja con NOTAS MIDI y su VELOCITY. Modo indicado para trabajar con teclados MIDI capaces de enviar el parámetro VELOCITY. Así la NOTA es equivalente a una tecla de Hold (o conmutador), donde el nivel de activación del mismo viene dado por la fuerza de pulsación de la tecla MIDI, y la primera pulsación activa el canal, este permanecerá activo hasta recibir una segunda pulsación de su tecla, o bien, después de transcurrido un segundo de tiempo, la pulsación de una nota cualquiera. Este modo nos permite un juego más dinámico.

MOD7:
Modo de Conmutación al 100%. Sólo se trabaja con NOTAS MIDI (ON/OFF). Modo indicado para trabajar con teclados MIDI, mesas de control y/o secuenciadores. Así la NOTA es equivalente a una tecla de Hold (o conmutador), donde la primera pulsación activa el canal y este permanecerá activo hasta recibir una segunda pulsación de su tecla, o bien, después de transcurrido un segundo de tiempo, la pulsación de una nota cualquiera. Este modo nos permite un juego más dinámico.

MOD8:
Modo Modulador. Nos permite modular la luz desde un teclado MIDI, en base a la velocidad de pulsación de la tecla (Velocity). El canal se apagará cuando pulsemos la tecla correspondiente a este canal de forma muy suave.

A tener en cuenta:

- El canal MIDI de comunicación se establece en el menú CHAN (1-16) y nos permite seleccionar el canal deseado para la recepción MIDI.
- Cada canal de iluminación es relacionado con una NOTA MIDI, el grupo de notas MIDI activas para cada dimmer se selecciona en el menú NOTE, en el cual indicamos la primera nota activa. (0-127)
- Cada canal de iluminación, igualmente está asociado con un CONTROLLER MIDI (potenciómetro), que igualmente queda direccionado en el menú NOTE, tomando el mismo número cómo primer controller activo (0-127).
- El MIDI implementado en los dimmers TOTEM, contempla "Running status" lo cual nos permite una mayor rapidez en la comunicación de datos.
- Testeado con satisfacción con equipos MIDI de las marcas más extendidas en el mercado actual europeo.

Para saber más…

- TÉCNICAS DE INTERFACE MIDI. Grupo Editorial Jackson. Por G. Perotti. (En castellano).

No obstante, existe gran cantidad de bibliografía e información técnica sobre este protocolo.

LAZO CERRADO DE ENTRADA

Esta función nos permite compensar en la salida a focos, variaciones de la tensión de entrada (de forma independiente por cada fase), para ello será necesario:

- Alimentar el dimmer a 240V por fase.
- Ajustar la máxima tensión de salida deseada por fase (normalmente 220V).
- Grabar estos ajustes.

¿Cómo realizar este setup para el lazo cerrado de entrada? :

Primeramente alimentar el dimmer con la acometida adecuada (aconsejado 240V):

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscando la opción LAZO, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	**LAZO**
ENTER	Accedemos a este menú. En el display aparecerá la lectura de la señal de salida del canal 1 (fase R) del canal 2 (fase S) ó del canal 3 (fase T). Regular el **canal 1**, desde una mesa de control o desde el propio dimmer hasta obtener en la salida la lectura de 220V.	**R240** **R220**
ENTER	Grabación del ajuste de la fase R. Ahora los canales 1, 4, 7 y 10 adoptarán el nivel marcado como nivel máximo. En el menú pasamos directamente a la opción que nos permite fijar el máximo de los canales de la fase S. Repetir el proceso anterior para el **canal 2** (perteneciente a la fase S)	**S240**
ENTER	Grabación del ajuste de la fase S. Ahora los canales 2, 5, 8 y 11 adoptarán el nivel marcado como nivel máximo. En el menú pasamos directamente a la opción que nos permite fijar el máximo de los canales de la fase T. Repetir el proceso anterior para el **canal 3** (perteneciente a la fase T)	**T240**
-	Con esta tecla podemos recorrer manualmente las diferentes opciones de este menú, para ajustar sólo una fase o bien para realizar un reset de los datos de configuración del lazo cerrado, datos que no desaparecen en el Reset frío del dimmer. Buscar la opción RST (Reset) de este menú.	R### S### T### **RST**

ENTER	Se realiza el reset de los valores guardados para la función lazo cerrado. En este caso, la entrada del dimmer pasará a la salida regulada sin ninguna corrección. En la pantalla aparecerá un asterisco junto a esta opción para indicarnos que el Reset se ha realizado de manera satisfactoria.	**RST***
MENU	Para salir a la pantalla principal. Los datos no grabados antes de esta pulsación se perderán. Esta tecla se puede pulsar en cualquier momento del proceso.	**1**

Así, suponer que tenemos el canal 1 al 50% (110V) de salida, conectado a la fase R de 240V, y la tensión de entrada de la fase R cae a 230 voltios, el canal de salida mantendrá el nivel del canal 1 a 110V. De la misma forma si la tensión de entrada aumenta a 250 V el canal 1 se sigue manteniendo a 110V de salida.

Las únicas consideraciones a tener en cuenta, es que nunca podemos obtener una tensión mayor a la tensión de entrada (menos los 3 voltios de caída internos). Motivo por el cual se aconseja una acometida de 240V por fase para salidas de 220V máximas por canal, es decir un margen de seguridad de al menos 20V.

ILUMINANCIÓN ARQUITECTÓNICA Y ORNAMENTAL – A.L.

El dimmer TOTEM nos ofrece la posibilidad de trabajar en modo de iluminación arquitectónica u ornamental.
Para ellos disponemos de 3 modos de activar esta función:
MD1: Para iluminación arquitectónica.
MD2: Para iluminación ornamental.
MD3: Para iluminación museos (salas).

Para activar estas funciones contamos con 12/6/3 teclas externas al dimmer, conectadas al dimmer por su entrada analógica (0+10V), o bien con las 12/6/3 teclas del panel frontal del dimmer, configuradas en modo MAN/**A.L.,** que en este modo simulan las teclas externas.

Estos modos se basan en 12/6/3 presets de A.L, que por defecto, y siempre después de un Reset frío son:

	TOTEM 12 canales							
	TOTEM 6 canales							
	TOTEM 3 canales							
Preset A.L.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	...	P12
Canal @ Nivel	1 @ 100	2 @ 100	3 @ 100	4 @ 100	5 @ 100	6 @ 100	...	12@100
Time	3 sg	3 sg	3 sg	3 sg	3 sg	3 sg	...	3 sg
Atributo	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	...	Normal

Más los 12/6/3 Link de A.L, (sólo para MD3), y que por defecto y siempre después de un Reset frío son:

	TOTEM 12 canales							
	TOTEM 6 canales							
	TOTEM 3 canales							
Link A.L.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	...	L12
Canal @ Nivel	Vacío	Vacío	Vacío	Vacío	Vacío	Vacío	...	Vacío
Wait	0 sg	0 sg	0 sg	0 sg	0 sg	0 sg	...	0 sg

Así cuando la función A.L. está activa en modo MD1, cada pulsación de tecla activará su preset correspondiente, que entrará en escena respetando su tiempo, como tiempo de fundido y respetando el atributo del presets. Así contamos con 3 atributos:
Normal (NO).- El preset entra en escena y no afecta a otros presets AL.
Sólo (SO).- El preset entra en escena y saca de escena al resto de presets AL que puedan existir.
Prioritario (PR).- No se verá afectado por la activación de un preset Solo. No afecta al resto de presets.

Cuando la función A.L. está activa en modo MD2, cada pulsación de tecla activará uno de los 12/6/3 efectos, respetando el tiempo de preset como un décimo del tiempo de permanencia del paso en escena y no tiene en cuenta el atributo de los mismos.

Los 12/6/3 efectos que incluye en dimmer TOTEM, no editables, son:

TOTEM de 3 canales:

Efecto	Modo	Secuencia de presets en escena.
1	Soft	Ascendente.- P1, P2, P3, P1...
2		Cíclico.- P1, P2, P3, P2, P1...
3		ALEATORIO EN PRESETS DEL P1 AL P3 Y TIEMPOS DEL P1 AL P3

TOTEM 6 canales

Efecto	**Modo**	**Secuencia de presets en escena.**
1		Ascendente.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P1...
2	Soft	Cíclico.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P5, P4, P3, P2, P1...
3		ALEATORIO EN PRESETS DEL P1 AL P6 Y TIEMPOS DEL P1 AL P6
4		Ascendente.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P1...
5	Hard	Cíclico.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P5, P4, P3, P2, P1...
6		ALEATORIO EN PRESETS DEL P1 AL P6 Y TIEMPOS DEL P1 AL P6

TOTEM 12 canales

Efecto	**Modo**	**Secuencia de presets en escena.**
1		Ascendente.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P1...
2	Soft:	Cíclico.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P11, P10, ..., P3, P2, P1...
3	xx	ALEATORIO EN PRESETS DEL P1 AL P12 Y TIEMPOS DEL P1 AL P12
4		Ascendente.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P1...
5	Hard:	Cíclico.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P11, P10, ..., P3, P2, P1...
6	_│	ALEATORIO EN PRESETS DEL P1 AL P12 Y TIEMPOS DEL P1 AL P12
7		Ascendente.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P1...
8	Up:	Cíclico.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P11, P10, ..., P3, P2, P1...
9	/ │	ALEATORIO EN PRESETS DEL P1 AL P12 Y TIEMPOS DEL P1 AL P12
10		Ascendente.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P1...
11	Down:	Cíclico.- P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P11, P10, ..., P3, P2, P1...
12	│ \	ALEATORIO EN PRESETS DEL P1 AL P12 Y TIEMPOS DEL P1 AL P12

Cuando la función A.L. está activa en modo MD3. El MD3 está pensado para Iluminación de salas de museo, y puede extrapolarse a cualquier otra aplicación. El funcionamiento, basado en un TOTEM de 12ch, es el siguiente:

Disponemos de 12 presets o escenas para A.L. (P1 a P12) y de otros 12 presets asociados a estos (L1 a L12), que llamamos Links, donde se almacenarán las escenas por defecto. En el momento de activar el modo MD3, las escenas por defecto (L1 a L12) saldrán a escena.

Internamente estos presets están totalmente asociados:

- P1 y L1 están gobernados por una única señal, la de P1.
- P2 y L2 están gobernados por una única señal, la de P2.
- ... ...
- P12 y L12 están gobernados por una única señal, la de P12.

Esta señal única para controlar las 2 escenas nos impide que ambas estén de forma simultánea en escena. Así al activar P1, L1 sale de escena y al desactivar P1, L1 retorna a escena.
Así las señales de control de estas 12 escenas, (y sus escenas asociadas) serán las correspondientes a los canales de la entrada analógica 1 a 12, o desde el propio teclado frontal del dimmer las teclas de la 1 a la 12. (MAN en modo A.L.)

Al activar la señal de control, la escena asociada (P1 a P12) sustituirá a la escena por defecto (L1 a L12) y al desactivarse esta señal de control, la escena activa (P1 a P12) contará el tiempo de wait y comenzará su crossfade a la escena por defecto (L1 a L12). Los fundidos se realizarán siempre con el TIME grabado para cada escena.
Si la escena se activa y desactiva de forma inmediata, saldrá a escena en el tiempo TIME grabado, se mantendrá en escena el tiempo de wait, e inmediatamente saldrá de escena, también en el tiempo TIME.

TOTEM

Este modo esta especialmente pensado para obtener las señales de control desde detectores de presencia o movimiento.

Por defecto los presets asociados (L1 a L12) son presets de blackout (con los 12 canales del dimmer a nivel 0%).

<u>Limitaciones</u>:
El tiempo de fundido entre la escena y su default es único (up/down).
El tiempo de espera es único.
Tenemos un máximo de 12 presets y sus 12 defaults.

EJEMPLOS DE USO EN MODO MD1: ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA.

Este modo se utiliza para:

- Control de luz de sala, en Teatros, exposiciones...
- Control Sala multi-usos.
- Control sala conferencias.
- Otros pequeños controles que no necesiten de más de 12 estados de luz, etc.

Para ello sólo debemos programar los presets AL con el contenido deseado, marcar los tiempos de fundido y atributos necesarios, y manejar su activación / desactivación desde el teclado externo o desde las teclas del panel frontal del dimmer en modo MAN/A.L.
La tecla 1 está asociada con el preset 1. La tecla 2 con el 2...y la tecla 12 con el preset 12.
Al pulsar una tecla, su preset asociado se activa en escena, y permanecerá en escena hasta que volvamos a pulsar esta misma tecla, o si el preset es un preset NORMAL, hasta que se active cualquier preset SOLO.

EJEMPLOS DE USO EN MODO MD2: ILUMINACIÓN ORNAMENTAL.

Este modo se utiliza para manejar el dimmer como **un programador de efectos** sencillos en:

- Conciertos en directo donde no disponemos de mesa de control.
- Exhibiciones.
- Escaparates luminosos.
- Instalaciones de feria.
- Ornamentación navideña, etc.

Para ellos sólo debemos programar, si es necesario, los presets AL con el contenido deseado, así como sus tiempos, y activar los diferentes efectos con las teclas externas o desde las teclas del panel frontal en modo MAN/A.L.
La tecla 1 está asociada con el efecto 1. La tecla 2 con el 2...y la tecla 12 con el efecto 12.
Al pulsar una tecla, se activa su efecto asociado en escena, que permanecerá activo hasta que volvamos a pulsar su tecla correspondiente, o activemos otro efecto.

Nota: El tiempo de cada paso en escena será 1/10 del tiempo del preset, con el fin de permitirnos seleccionar tiempos de paso fraccionarios, es decir, cuando introducimos un TIME de 5, estamos indicando un tiempo de paso de 0,5 segundos.

EJEMPLO DE USO EN MODO MD3: ILUMINACIÓN SALAS DE MUSEO.

Suponer que tenemos 1 sala de museo, donde queremos una iluminación por defecto, y una iluminación especial que se activa cuando un detector de presencia active la señal de control. Posteriormente cuando el detector de presencia se desactive, el dimmer provocará un retorno a la iluminación por defecto:
Iluminación por defecto (L1): Ch 2@ 30%, Ch 4@ 20%.
Iluminación especial (P1): Ch 2@ 90%, Ch 4@ 80%, Ch 12@ 100%.
Tiempo de fundido TIME 3 segundos, asociados al presets 1: TIME/ **1** 03.
Tiempo de espera WAIT, 60 segundos, asociados al presets 1: WAIT/ **1** 60.

La señal que obtenemos del detector de presencia se debe conectar al pín 1 del SubD de entradas analógicas (acordarse de que los 0Vref están siempre conectados al pín 14 de este mismo conector).

Así al activar el MD3 de A.L. saldrá de forma inmediata a escena L1: Ch 2@ 30%, Ch 4@ 20%.
Cuando el detector de presencia se active (10 V) sucederá un doble fundido, en 3 segundos, donde P1: Ch 2@ 90%, Ch 4@ 80%, Ch 12@ 100%, sale a escena y L1 abandona escena.
Esta situación permanecerá estática hasta que el detector de presencia se desactive (0V) momento en el cual, se esperarán 60 segundos e inmediatamente después comenzará un doble fundido, en 3 segundos, donde L1 retorna a escena y P1 abandona la misma.

CONFIGURACIÓN A.L.

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú. (Ejemplo para un TOTEM de 12 canales)	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscando la opción A.L., pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	**A.L.**
ENTER	Accedemos a las diferentes opciones de este menú: OFF*: Nos indica que el modo AL está no-operativo. Desactivado. MD1*: Nos indica que el modo operativo de AL es MD1. (Presets). MD2*: Nos indica que el modo operativo de AL es MD2. (Efectos). MD3*: Nos indica que el modo operativo de AL es MD3. (Efectos). REC: Nos permite grabar los presets AL con nueva información. TIME: Nos permite editar los tiempos de los presets AL. WAIT: Nos permite editar los tiempos de espera de los LINKS de AL. ATRB: Nos permite editor los atributos de los presets AL utilizados en modo MD1 (Presets).	**OFF*** **MD1** **MD2** **MD3** **REC** **TIME** **WAIT** **ATRB**
-	Nos permite recorrer la lista de opciones anterior. La opción seleccionada será la opción visible en el display. Las opciones de modo OFF, MD1, MD2 y MD3 son interactivas, y sólo una de ellas puede estar activa en un momento dado. **Ejemplo**: Vamos a fijar el modo MD1 como modo de funcionamiento activo. Para ello localizar en el display MD1.	**MD1**
ENTER	Activa este modo, marcándolo con un asterisco, y evidentemente desactivo el modo OFF. Desde este momento las entradas 0+10V dejan de comportarse como entrada analógica para ser el puerto de lectura del teclado externo de AL.	**OFF** **MD1*** **MD2** **MD3** **...**
-	Vamos a pasar a la opción que nos permite grabar los presets AL con nueva información. Localizar la opción REC en el display.	**REC**
ENTER	Pasa a mostrarnos la lista de los 12 presets AL y los 12 Link AL. La tecla - nos permite seleccionar el preset que deseamos grabar. Una vez localizado este preset en el display, y fijada la salida del dimmer con el contenido deseado... **Los Link de AL (L1 a L12) sólo se utilizan en el modo MD3**.	**P1** **P2** **...** **P12** **L1** **L2** **...** **L12**
ENTER	Grabará la salida del dimmer como el contenido del preset en display. Aparecerá un asterisco indicándonos que este presets está editado, y difiere de su valor por defecto. Ahora podemos seguir recorriendo la lista de presets para su grabación, hasta que todos los presets se encuentren con la información necesaria.	**P1***

MENU	Acceso al menú anterior.	**REC**
-	Acceso a la opción TIME, para grabación de los tiempos asociados a los presets de AL.	**TIME**
ENTER	Acceso a la lista de tiempos grabados para cada presets AL. Esta lista se puede recorrer con la tecla **-** , y se debe situar el tiempo deseado en pantalla para acceder a su edición. Así en la lista los primeros 2 dígitos se corresponden con el número del preset, y los 2 últimos con el valor del tiempo asociado al presets. (GN: Genérico para todos los presets)	**GN**03 **1** 03 **2** 03 **3** 03 ... **12**03
ENTER	Acceso al valor del tiempo para su edición. Cómo otros valores numéricos se edita utilizando las teclas ↑ y ENTER El proceso de edición ha finalizado cuando vuelve a parpadear el indicador del preset. En este momento podemos editar el resto de los tiempos de preset AL.	1 **03**
MENU	Volvemos al menú anterior	**TIME**
-	Acceso a la opción WAIT, para grabación de los tiempos de espera asociados a los Link de AL (**sólo para modo MD3**).	**WAIT**
ENTER	Acceso a la lista de tiempos de espera grabados para cada Link AL. Esta lista se puede recorrer con la tecla **-** , y se debe situar el tiempo deseado en pantalla para acceder a su edición. Así en la lista los primeros 2 dígitos se corresponden con el número del Link, y los 2 últimos con el valor del tiempo de espera asociado al Link. (GN: Genérico para todos los presets)	**GN**00 **1** 00 **2** 00 **3** 00 ... **12**00
ENTER	Acceso al valor del tiempo para su edición. Cómo otros valores numéricos se edita utilizando las teclas ↑ y ENTER El proceso de edición ha finalizado cuando vuelve a parpadear el indicador del preset. En este momento podemos editar el resto de los tiempos de espera de los Link AL.	1 **00**
MENU	Volvemos al menú anterior	**WAIT**
-	Acceso a la opción ATRB, donde podemos fijar los atributos de cada preset AL	**ATRB**
ENTER	Acceso a la lista de los atributos de los 12 presets AL. Recorremos la lista con la tecla **-** hasta localizar en el display el preset cuyo atributo deseamos editar.	**1** N* **2** N* **3** N* ... **12**N*

ENTER	Pasamos a editar el atributo del preset en display. Los 2 últimos dígitos parpadean, y con la flecha – podemos seleccionar el atributo deseado, ejemplo: SOLO NO: Normal. SO: Solo y PR: Prioritario.	1 **N*** 1 **SO** 1 **PR**
ENTER	Acepta el dato editado. Aparece un asterisco junto al atributo, para indicarnos que es el atributo seleccionado, y ahora podemos seguir editando atributos.	**1** S*
MENU	Nos lleva al menú anterior. Si pulsamos una segunda vez, nos lleva al menú **A.L.** Y pulsada una tercera vez, nos lleva a la pantalla inicial: **a.l.**	**ATRB**

CONEXIÓN DE LOS PANELES EXTERNOS

Cuando en el menú A.L. activamos uno de sus modos de funcionamiento (MD1, MD2 ó MD3), las entradas analógicas dejan de comportarse como tales, para pasar a ser un puerto de lectura de las teclas externas del dimmer.
Desde este puerto el dimmer detectará las pulsaciones de cada una de las 12/6/3 teclas que podemos conectar. El código de conexión es:

SUB-D 15	Teclas externas	
Pin 1	Tecla 1.	
Pin 2	Tecla 2.	
Pin 3	Tecla 3.	
Pin 4	Tecla 4.	No Conectado en TOTEM de 3 canales
Pin 5	Tecla 5.	No Conectado en TOTEM de 3 canales
Pin 6	Tecla 6.	No Conectado en TOTEM de 3 canales
Pin 7	Tecla 7.	No Conectado en TOTEM de 3 y 6 canales
...		
Pin 11	Tecla 11.	No Conectado en TOTEM de 3 y 6 canales
Pin 12	Tecla 12.	No Conectado en TOTEM de 3 y 6 canales
Pin 13	No Conectado	
Pin 14	Común, GND.	
Pin 15	No Conectado	

El dimmer considera que se ha pulsado una tecla cuando por su entrada aparece una señal de 10V. Una tecla está inactiva cuando en su entrada tenemos 0V.

NIVEL DE PRECALENTAMIENTO - PRHT

El dimmer TOTEM nos permite establecer un nivel de precalentamiento o preheat, simultáneamente para todos los canales del dimmer. Este nivel puede adoptar valores desde el 0% al 100%.

Por defecto esta función se encuentra desactivada: 0% de nivel de salida para todos los canales.

¿Cómo establecer un nivel de preheat o precalentamiento?

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscando la opción PRHT, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	**PRHT**
ENTER	Acceso a editar el nivel de preheat. El primer dígito aparece parpadeando, listo para ser editado con - . Cuando el valor sea el deseado pulsar ENTER para aceptarlo. Ahora podemos editar el segundo dígito de nivel. Cuando el valor sea el deseado, pulsar **ENTER** para aceptar el dato. Ahora volvemos al menú PRHT y de forma automática **se activa este nivel de precalentamiento** en los canales del dimmer.	**00** **10** **PRHT**

DIRECCIONAMIENTO NO LINEAL - PTCH

Desde este menú, podemos asignar direcciones no lineales, a cualquier canal del dimmer TOTEM. Estos datos se inicializan cada vez que editamos el menú DIR.

En cualquier momento podemos establecer una dirección particular para cualquiera de los canales. Cuando editamos el PATCH del dimmer TOTEM junto al encabezado del menú DIR, aparecerá un * , (**DIR***), indicándonos que el dimmer además tiene un patch editado. Edición del Patch:

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	**MAN**
-	Recorremos la opciones del menú principal, buscando la opción PTCH, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	**PTCH**
ENTER	Acceso a la lista de canales, en esta lista debemos visualizar el canal deseado, para una vez seleccionado pasar a la edición de su canal de control DMX, o direccionamiento. Recorrer la lista de canales con la tecla ↑.	**C1** **...** **C12**
ENTER	Selección del canal presente en el display. Ahora podemos pasar a editar su dirección DMX con las teclas ↑ y ENTER, del mismo modo que en el menú DIR. Cuando aceptamos el dato del último dígito (ENTER) pasamos de nuevo a la lista de canales, si se desea seleccionar otro canal para su edición. Nota: Una vez editado el patch del dimmer, en el menú DIR veremos un * junto a su nombre que nos indica la existencia del patch.	**0001** **C1** **DIR***

Notas: En el menú Patch también se aceptan direcciones desde 0 a 1024.

GRABACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DEL DIMMER: SHOW

Es posible grabar los datos almacenados en el dimmer, a modo de show, internamente. Para ello tenemos el menú: **SHOW**.

Este menú nos ofrece 3 opciones:
SAVE, **LOAD** y **DEL**.

La primera vez que accedemos a él, solo está disponible la opción **SAVE** (ya que no tenemos el show grabado), posteriormente, una vez que hemos grabado el show, podemos cargarlo (**LOAD**) o borrarlo (**DEL**).

La finalidad de esta función es poder restaurar todos los parámetros grabados en el dimmer después de realizar un Reset Frío. Evidentemente el contenido del SHOW no se borrara después de un Reset Frío.

MENU	Acceso a los menús del dimmer, en el display aparece el primer menú disponible	**MAN**
-	Recorrer los menús hasta localizar el menú SHOW en el display.	**SHOW**
ENTER	Acceso a las funciones del menú SHOW, localizar en el display la función deseada utilizando la tecla ↑.	**SAVE** **LOAD** **DEL**
ENTER	Con la opción SAVE en el display, al pulsar ENTER, grabamos un nuevo show, y en el show se graban todos los parámetros editados en el TOTEM. El show anterior, si existe, queda reemplazado con los nuevos datos. Con la opción LOAD en el display, al pulsar ENTER, cargamos el show grabado. Restaurando todos los parámetros en el TOTEM (esta opción sólo esta disponible si existe un show grabado). Con la opción DEL en el display, al pulsar ENTER, bor5ramos el show grabado. Desde este momento ya no existe show y las funciones LOAD y DEL no están disponibles en el menú SHOW.	

Los datos se graban en la memoria interna del dimmer, y no se borrarán después de un Reset Frío. Los datos grabados en el Show son:
Direccionamiento
Tiempos de respuesta y curvas de dimmer.
Datos del Lazo Cerrado de entrada.
Memorias de Backup.
Memorias de A.L.
Y también los modos de MAN, A.L., MIDI, Etc.

RESET FRIO DEL SISTEMA

El sistema posee un microinterruptor de Reset. Este está situado en la parte frontal del equipo, (pequeño taladro situado bajo la tecla ENTER. Al que se puede acceder con la punta de un bolígrafo o destornillador de precisión.

Para realizar un Reset caliente:

- Pulsar el botón de Reset.

Después de un Reset caliente el dimmer no elimina los datos grabados en su memoria, sólo elimina el contenido del campo manual y del buffer de salida a focos.

Para realizar un Reset frío:

- Pulsar el botón de Reset, y mantener pulsada la tecla **MENU** mientras soltamos el botón de Reset.

Después de un Reset frío el dimmer quedará completamente inicializado:

- Canal DMX: 0001.
- Teclas de Test manual: Modo Flash.
- Canal MIDI: 1.
- Nota MIDI: 0.
- Modo MIDI: 1
- Curva lineal.
- Preset de Back-Up: No.
- Tiempo de respuesta: 30 ms.
- Función A.L. desactivada y con los presets A.L. por defecto.
- Preheat: 0%
- Lazo de entrada: No
- Test de usuario: No es afectado por este proceso.

Los shows grabados no se verán afectados por el Reset frío.

Es conveniente realizar un Reset frío al menos una vez al año. El cual nos permite reinicializar la memoria interna del mismo, así como el estado del dimmer. Los datos de la memoria interna pueden ser afectados por descargas electrostáticas, y otros fenómenos poco comunes.

Después de un Reset frío, en el display del dimmer debe aparecer:

1 por defecto, o si tenemos señal DMX conectada al dimmer.

anlg si tenemos señal 0+10V conectada al dimmer.

m001 si tenemos señal MIDI conectada al dimmer.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

AL RECIBIR SU EQUIPO:

- Desembalar cuidadosamente el dimmer TOTEM suministrado.
- Si usted observa algún golpe o defecto de transporte, no intente ponerlo en marcha, y siga el proceso normal para solucionar este tipo de problemas.
- El dimmer se suministra con un manual de usuario, una hoja de control de calidad de fábrica y la garantía.
- Guarde la caja original si prevé la necesidad de transportar el dimmer.
- Leer el manual de usuario, especialmente la sección de CONEXIONES.
- La acometida general debe disponer de un disyuntor externo general, como medio de desconexión del equipo, situado en las proximidades del equipo y perfectamente identificado, es decir, marcado como elemento de protección del equipo. Si el equipo se utiliza en alimentación monofásica, y deseamos desconectar desde la clavija de conexión, el cable de alimentación del equipo no debe sobrepasar los 3m de longitud.
- La acometida a utilizar deberá estar correctamente protegida. (Incluyendo protección diferencial y magnetotérmica).
- Conectar la acometida principal del equipo, SIN SERVICIO, 3 fases 380V + neutro + tierra en sus bornas correspondientes o en el conector Harting opcional.
- Conectar las salidas de potencia del equipo. Conector Harting.
- Conectar las señales de control que vamos a utilizar: DMX, MIDI y/o 0 +10V.
- Si su equipo le ha sido suministrado en rack, estos pasos anteriores no serán necesarios.
- Observar que las rejillas de ventilación del dimmer no se encuentren taponadas.
- Observar que todos los automáticos de protección de salida están en posición OFF.
- Dar servicio a la línea principal de alimentación desde los dispositivos de protección de la misma.
- Su dimmer TOTEM, ya está funcionando. Pulsar el botón de RESET del equipo como medida de seguridad. En el display debemos ver: **1**. El equipo está direccionado a partir del canal DMX 1.
- Poner los automáticos de protección de canales de salida en su posición ON.
- Encender posteriormente el control DMX, MIDI y/o 0+10V.
- Desde cualquiera de los medios de control, incluyendo las teclas de campo manual del dimmer, testear el correcto funcionamiento de todos los canales.
- Cumplimentar la Garantía suministrada con el equipo.

FUNCIONAMIENTO NORMAL

- Posteriormente bastará con cortar el suministro de alimentación desde los dispositivos de protección, y volver a activarlo desde los mismos.

Nota: Si el usuario utiliza el equipo de forma no especificada por el fabricante, la protección del equipo puede resultar comprometida.

Notas de utilización:

- Mantener despejadas las rejillas de ventilación del dimmer.
- La acometida principal del equipo debe protegerse con magnetotérmico y diferencial adecuados.
- No trabajar nunca con el dimmer si alguno de los sistemas de protección no funciona correctamente.
- Utilizar cables de la sección adecuada para cada caso.
- Trabajar siempre con toma de tierra.

MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO

Para cualquier manipulación interna del dimmer desconectar completamente la entrada de alimentación trifásica.

LIMPIEZA

Superficies externas: Limpieza con un paño suave humedecido en agua.
Superficies internas: Limpieza mediante aspiración o chorro de aire a presión.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Limpieza interna: Anual. En ambientes especialmente "sucios" (acumulación de polvo, humo, confeti…) este periodo de limpieza debe ser trimestral.

Ajuste de las conexiones de presión o tornillo. Anual.

CAMBIO DE MATERIALES REEMPLAZABLES:

Desconectar la alimentación principal del dimmer y situar este sobre una superficie plana.
Retirar la cubierta superior de la caja del dimmer.

Cambio de triacs en los dimmers de 3 KW: Sobre el triac a reemplazar, retirar el tornillo de fijación de este al refrigerador. Aflojar los tornillos que sujetan los pines del triac al conector soldado al circuito impreso. Retirar el triac y sustituirlo por un nuevo BTA 26 700B. Apretar los tornillos del conector del circuito impreso y atornillar el triac al refrigerador.	**Cambio del pack de tiristores en los dimmers de 6 y 12kW:** Sobre el pack de tiristores a reemplazar, retirar los tornillos de conexión y fijación de este al refrigerador. Retirar los terminales de las señales de control. Sustituir el pack por uno nuevo. Volver a conectar todos los elementos, y sujetar el pack al refrigerador.

INSPECCIÓN SERVICIO TÉCNICO:

El resto de partes del dimmer TOTEM, fuente de alimentación, placa de disparo, CPU y cableado, debe ser revisado por el servicio técnico oficial.

PUNTOS SERVICIO TÉCNICO:

MADRID **BEN-RI Electrónica S.A.**	C/ Matilde Hernández Nº 31 3ºC Edificio JAEN 28019 MADRID Tel: (91) 472 06 66
ZARAGOZA **BEN-RI Electrónica S.A.**	Pol. Ind. Malpica-Alfinden C/ Los Almendros, 61 50171 La puebla de Alfinden - ZARAGOZA Tel: (976) 10 89 59

TOTEM – RESUMEN DE COMANDOS

1 **anlg** **m001**	MENU	**MAN**	ENTER	**FLSH**	Campo manual en modo Flash.		
				SWCH	Campo manual en modo Interruptor.		
				DIMM	Campo manual en modo regulador o dimmer.		
				A.L.	Simulación del teclado externo para A.L.		
				NONE	Campo manual desactivado.		
		DIR	ENTER	**0001**	Dirección DMX, editar cada dígito con ↑ y ENTER.		
		CURV	ENTER	**GN**LN	ENTER		**GN**: Genérica, en los 12 canales del dimmer
						GN**LN**	Curva lineal.
						GN**SQ**	Curva cuadrática
						GN**IN**	Curva cuadrática inversa.
						GN**ON**	Curva ON/OFF
						GN**PR**	Curva PARK
				1 LN	Aplica la curva exclusivamente al canal 1		
				...	...		
				12LN	Aplica la curva exclusivamente al canal 12		
		TIME	ENTER	**GN**03	ENTER		**GN**: Genérico, en los 12 canales del dimmer
						GN**03**	Tiempo de respuesta 30ms
						GN**10**	Tiempo de respuesta 100ms
						GN**30**	Tiempo de respuesta 300ms
						GN**50**	Tiempo de respuesta 500ms
				1 03	Aplica el tiempo de respuesta sólo al canal 1.		
				...	...		
				1203	Aplica el tiempo de respuesta sólo al canal 12.		
		TEST	ENTER	**DMX**	ENTER	**1 ##**	Nivel DMX recibido para ch 1
						...	...
						12##	Nivel DMX recibido en ch 12
				ANLG	ENTER	**1 ##**	Nivel 0+10V recibido en ch 1
						...	...
						12##	Nivel 0+10V recibido en ch 12
				MIDI	ENTER	**1 ##**	Nivel MIDI recibido para ch 1
						...	...
						12##	Nivel MIDI recibido en ch 12
				OUTS	ENTER	**1 dm** ... **12dm**	Procedencia de cada canal: **dm**:dmx, **ba**:backup, **mi**:midi, **an**:0+10V, ##:tecla A.L., **pr**:preheat, **ma**:manual, **pa**:park

TOTEM – RESUMEN DE COMANDOS

		MEDI	ENTER	30ºC		Lectura de la temperatura.
				R220		Lectura de la fase R
				S220		Lectura de la fase S
				T220		Lectura de la fase T
		USER	ENTER	T.ON		Nos indica el tiempo y las veces que el equipo se ha encendido de forma dinámica.
BACK	ENTER	PLAY	ENTER	DMX		Ante pérdida de señal DMX: Repite la última trama DMX
				PR1		Activa el preset de backup 1
				...		Sólo aparecen los grabados.
		REC	ENTER	PR1	ENTER	PR1*
				...		Sólo aparecen preset grabados, más el siguiente vacío.
		WAIT	ENTER	WT##		Podemos editar cada dígito del tiempo de espera con ↑ y ENTER.
		DEL	ENTER	DEL*		Borra todos los presets de backup.
MIDI	ENTER	CHAN	ENTER	MC01		Editar canal con ↑ y ENTER.
		NOTE	ENTER	N000		Editar nota con ↑ y ENTER.
		MODE	ENTER	MOD1		Editar modo con ↑ y ENTER.
LAZO	ENTER	R220	ENTER	Ajustar sobre ch 1 el nivel máximo	ENTER	
		S220	ENTER	Ajustar sobre ch 2 el nivel máximo	ENTER	
		T220	ENTER	Ajustar sobre ch 3 el nivel máximo	ENTER	

TOTEM – RESUMEN DE COMANDOS

A.L.	ENTER	**OFF**				Desactiva la funcionalidad A.L.
		MD1				Activa la funcionalidad A.L. en modo MD1. Presets.
		MD2				Activa la funcionalidad A.L. en modo MD2. Efectos.
		MD3				Activa la funcionalidad A.L. en modo MD3. Museos.
		REC	ENTER	**P1**	ENTER	**P1***
				...		Edición del preset en display
				P12		Edición del preset 12
				L1		Edición del Link en display
				...		
				L12		Edición del Link 12
		TIME	ENTER	**GN**03		ENTER nos permite editar: Tiempo de P1 a P12, genérico, ↑ y ENTER.
				1 03		Tiempo de P1, ↑ y ENTER.
				...		Tiempo de P en display
				1203		Tiempo de P12, ↑ y ENTER.
		WAIT	ENTER	**GN**03		ENTER nos permite editar: Tiempo de espera de L1 a L12, genérico, ↑ y ENTER.
				1 03		Espera de L1, ↑ y ENTER.
				...		Espera de L en display
				1203		Espera de L12, ↑ y ENTER.
		ATRB	ENTER	**1** NO	ENTER	1 **NO** Normal
						1 **SO** Solo
						1 **PR** Prioritario
				...		Edición atributo ...
				12NO		Edición atributo en preset 12
PRHT	ENTER	**00**	ENTER			Acepta el dato editado y activa inmediatamente el nivel de precalentamiento en los 12 canales.
PTCH	ENTER	**C1**	ENTER	**0001**		Editar la dirección DMX con ↑ y ENTER
		...				
		C12				Selección del canal a edición para el Patch.
SHOW	ENTER	**SAVE**	ENTER			Para salvar en memoria todos los parámetros editados en el dimmer. Grabación del show
		LOAD				Para cargar todos los parámetros grabados. Carga show
		DEL				Para borrar el show grabado. No afecta a los parámetros activos en el dimmer, sólo a los datos del show grabados

↑ Para recorrer las listas de opciones, representadas en columnas, y para la edición de datos.

NOTA: La tabla de comandos está basada en un dimmer TOTEM de 12 canales, para los dimmers de 3 y 6 canales, en el menú A.L. sólo tendremos 3 y 6 presets respectivamente.

PARÁMETROS DE A.L.

TOTEM 6 ch

A.L/ MD1	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	TIME	ATRIB
P 1	100%						3 sg	Normal
P 2		100%					3 sg	Normal
P 3			100%				3 sg	Normal
P 4				100%			3 sg	Normal
P 5					100%		3 sg	Normal
P 6						100%	3 sg	Normal

A.L/ MD2	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	TIME/10
P 1	100%						0.3 sg
P 2		100%					0.3 sg
P 3			100%				0.3 sg
P 4				100%			0.3 sg
P 5					100%		0.3 sg
P 6						100%	0.3 sg

A.L/ MD3	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	TIME	WAIT
P 1	100%						0.3 sg	--
P 2		100%					0.3 sg	--
P 3			100%				0.3 sg	--
P 4				100%			0.3 sg	--
P 5					100%		0.3 sg	--
P 6						100%	0.3 sg	--
L1							--	0 sg
L2							--	0 sg
L3							--	0 sg
L4							--	0 sg
L5							--	0 sg
L6							--	0 sg

TOTEM 3 ch **PARÁMETROS DE A.L.**

AL/MD1	CH1	CH2	CH3	TIME	ATRB
P 1	100%			3 sg	Normal
P 2		100%		3 sg	Normal
P 3			100%	3 sg	Normal

AL/MD2	CH1	CH2	CH3	TIME/10
P 1	100%			0.3 sg
P 2		100%		0.3 sg
P 3			100%	0.3 sg

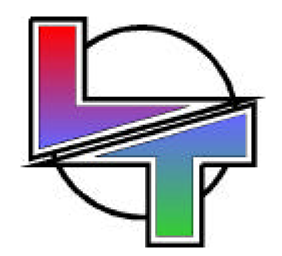
AL/MD3	CH1	CH2	CH3	TIME	WAIT
P 1	100%			0.3 sg	--
P 2		100%		0.3 sg	--
P 3			100%	0.3 sg	--
L1				--	0 sg
L2				--	0 sg
L3				--	0 sg

TOTEM 12 ch **PARÁMETROS DE A.L.**

MD1	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	CH9	CH10	CH11	CH12	TIME	ATRB
P 1	100												3 sg	Nor.
P 2		100											3 sg	Nor.
P 3			100										3 sg	Nor.
P 4				100									3 sg	Nor.
P 5					100								3 sg	Nor.
P 6						100							3 sg	Nor.
P 7							100						3 sg	Nor.
P 8								100					3 sg	Nor.
P 9									100				3 sg	Nor.
P10										100			3 sg	Nor.
P11											100		3 sg	Nor.
P12												100	3 sg	Nor.

MD2	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	CH9	CH10	CH11	CH12	TIME/10
P 1	100												0.3 sg
P 2		100											0.3 sg
P 3			100										0.3 sg
P 4				100									0.3 sg
P 5					100								0.3 sg
P 6						100							0.3 sg
P 7							100						0.3 sg
P 8								100					0.3 sg
P 9									100				0.3 sg
P10										100			0.3 sg
P11											100		0.3 sg
P12												100	0.3 sg

MD2	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	CH9	CH10	CH11	CH12	TIME	WAIT
P 1	100												0.3 sg	--
P 2		100											0.3 sg	--
P 3			100										0.3 sg	--
P 4				100									0.3 sg	--
P 5					100								0.3 sg	--
P 6						100							0.3 sg	--
P 7							100						0.3 sg	--
P 8								100					0.3 sg	--
P 9									100				0.3 sg	--
P10										100			0.3 sg	--
P11											100		0.3 sg	--
P12												100	0.3 sg	--
L1													--	0 sg
L2													--	0 sg
L3													--	0 sg
L4													--	0 sg
L5													--	0 sg
L6													--	0 sg
L7													--	0 sg
L8													--	0 sg
L9													--	0 sg
L10													--	0 sg
L11													--	0 sg
L12													--	0 sg



Porque tus éxitos son los nuestros

www.lt-light.com

Especificaciones sujetas a posibles cambios sin previo aviso.